

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Untuk mencukupi kebutuhan setiap hari masyarakat mulai membeli bahan makanan untuk dimasak, perabotan rumah, hingga berbagai kudapan, masyarakat biasanya membeli dipasar, toko dan salah satunya pedagang keliling.

Pedagang keliling adalah situs yang sangat diperlukan dalam sistem sosial ekonomi Indonesia. Jika masyarakat mampu mengembangkan asumsi bahwa PKL ini adalah solusi, maka sendi perekonomian dapat dibangun bahkan dari level super mikro. Jenis usaha pribadi ini dapat membantu orang yang benar-benar berada dalam 5 kondisi kurang beruntung menjadi individu yang mampu memberikan penghidupan yang layak setidaknya untuk dirinya dan keluarganya.

Di era teknologi informasi ini, para pedagang keliling masih belum dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam proses berdagang keliling secara maksimal. Hal yang sangat disayangkan, mengingat fenomena pedagang seluler di Indonesia merupakan situs yang berpotensi menumbuhkan stabilitas mikroekonomi melalui sektor informal. Kemajuan teknologi yang sangat pesat harusnya dapat dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin oleh setiap kalangan masyarakat, termasuk kalangan para pedagang keliling. Bila dimanfaatkan dengan baik, penggunaan teknologi informasi khususnya teknologi web dan mobile akan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang sering dihadapi pedagang keliling.

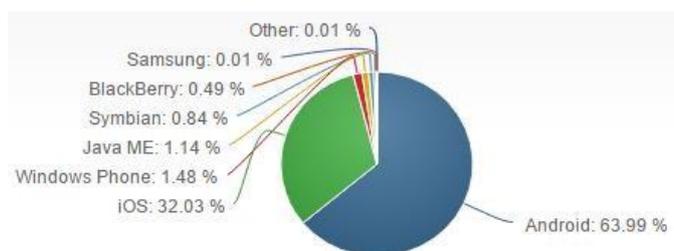
Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah usaha non pertanian hasil pencatatan usaha Sensus Perekonomian 2016 mencapai 26,7 juta usaha, meningkat 17,6 persen jika dibandingkan dengan jumlah usaha yang dihasilkan dari tahun 2006. Sensus Ekonomi yang mencatat 22,7 juta bisnis (Novalius, 2016). Kepala BPS mengatakan sebanyak 26,7 juta usaha, 7,8 juta diantaranya terdaftar di gedung khusus tempat usaha. Dengan demikian, sebanyak 18,9 juta pelaku usaha tidak menempati gedung khusus (Novalius, 2016). 18,9 juta usaha tersebut terdiri dari pedagang keliling, usaha di rumah hunian, pedagang kaki lima, dan lain-lain (Novalius, 2016). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa jumlah pedagang keliling di Indonesia sangat tinggi. Meski jumlah pedagang keliling di Indonesia cukup tinggi, namun belum ada aplikasi yang menyentuh atau memanfaatkan banyaknya pedagang keliling.

Berdasarkan data Gesellschaft für Konsumforschung (Gfk) yang merupakan lembaga Riset Global dari Jerman, terdapat lebih dari 88 juta pengguna internet di Indonesia, dan 9 dari 10 pengguna internet (93%) benar-

benar mengakses internet melalui smartphone (Sukma, 2016). Menurut Guntur Sanjoyo, Indonesia memiliki populasi online yang sangat aktif dimana rata-rata 5,5 jam sehari dihabiskan untuk mengakses sekitar 46 aplikasi dan domain web melalui smartphone (Sukma, 2016). Selain itu, menurut Gfk, masyarakat Indonesia akan menghabiskan 95 persen waktunya menggunakan aplikasi mobile dan sisanya 5 persen digunakan untuk mengakses mobile web browsing (Sukma, 2016).

Dengan melihat tren peningkatan pengguna smartphone di dunia pada umumnya dan juga di Indonesia, hal ini akan mengubah pola perilaku pengguna internet dalam mengakses informasi. Dulu, akses internet selalu harus dilakukan melalui komputer, sehingga kini pengguna bisa mengakses internet dari mana saja dengan menggunakan smartphone.

Gambar 1 menunjukkan persentase platform pangsa pasar untuk ponsel di seluruh dunia. Berdasarkan gambar 1.1, *operating system* yang paling banyak digunakan pada *mobile phone* adalah *Android* dengan persentase 63,99%, disusul dengan *iOS* dengan persentasi 32,03%; *Windows Phone* 1,48%; *Java ME* 1,14%; *Symbian* 0.84%, *BlackBerry* 0,49%, dan *Samsung* 0,01 %.



Gambar 1.1 Market share operating system untuk mobile

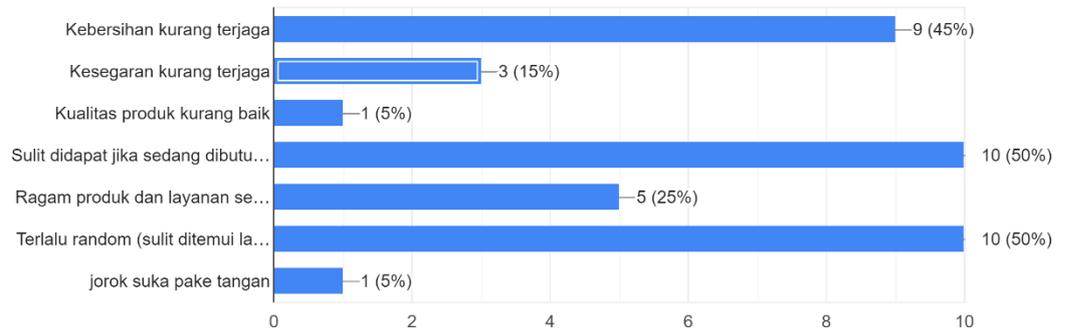
Berdasarkan permasalahan diatas, Kemudian muncul ide untuk membuat aplikasi geolokasi untuk para pedagang keliling dan customer mengetahui lokasi pedagang keliling terdekat,berkomunikasi dengan pedagang secara realtime dan pedagang keliling tahu dearah mana yang banyak membeli dagangannya **“PENERAPAN ALGORITMA HAVERSINE DAN LAYANAN BERBASIS LOKASI (LOCATION BASE SERVICE) UNTUK MENENTUKAN LOKASI PEDAGANG KELILING”**.

B. Permasalahan

Permasalahan klasik dari proses bisnis berdagang keliling adalah ketidaktahuan masyarakat untuk mengetahui lokasi pedagang keliling untuk memenuhi kebutuhannya.

Hal apa saja yang menyebabkan anda TIDAK SUKA menggunakan jasa pedagang keliling ?
(Jawaban dapat lebih dari 1)

20 jawaban



Gambar 1.2 Hasil Kuesioner Pembeli Pedagang Keliling

Hasil Kuesioner membuktikan bahwa 10 orang dari 20 orang menyebabkan tidak suka pedagang keliling adalah "Sulit didapat jika sedang dibutuhkan dan terlalu sulit ditemui lagi jika butuh" hal ini akan mempengaruhi calon pembeli untuk membatalkan transaksinya hanya karena keberadaan pedagang keliling tidak diketahui oleh calon pembeli.

1. Identifikasi Masalah

- Belum akuratnya pembeli mengetahui lokasi keberadaan pedagang keliling, jarak dan rute.
- Belum efektifnya proses pembeli dalam mencari lokasi keberadaan pedagang keliling yang sesuai dengan kebutuhan dan mencari pedagang keliling yang pernah melakukan transaksi dengan pembeli.

2. Permasalahan Masalah / Problem Statement

Berdasarkan masalah tersebut maka disimpulkan bahwa pokok permasalahan yaitu pembeli tidak mengetahui atau bingung dengan lokasi pedagang keliling di sekitar, mengetahui lokasi pedagang keliling yang sebelumnya bertransaksi.

3. Pertanyaan Penelitian / Research Question

- Bagaimana penerapan algoritma Haversine dan LBS (Location Based Service) untuk pembeli mengetahui lokasi keberadaan pedagang keliling ?
- Berapa tingkat keakuratan algoritma haversine dan LBS (Location Based Service) untuk mengetahui lokasi keberadaan pedagang keliling.

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan algoritma Haversine dan Layanan Berbasis Lokasi (Location Base Service) untuk pembeli mengetahui lokasi keberadaan pedagang keliling di sekitar.

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Memperoleh lokasi, rute menuju pedagang keliling.
- b. Mendapatkan proses yang lebih efektif untuk mencari keberadaan lokasi pedagang keliling.
- c. Mengembangkan pemodelan komputasi dengan algoritma haversine dan LBS untuk mengetahui lokasi pedagang keliling terdekat.
- d. Mengukur tingkat ketepatan algoritma haversine dan LBS untuk mengetahui lokasi dan jarak keberadaan pedagang keliling.
- e. Mengukur efektifitas pembeli dalam mencari pedagang keliling yang sesuai dengan kebutuhan dan mencari pedagang keliling yang pernah melakukan transaksi dengan pembeli.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Melewati penelitian ini diharapkan terciptanya suatu produk berupa proses serta pengembangan sistem bagi pembeli dan pedagang keliling dengan spesifikasi:

- a. Aplikasi digunakan oleh pembeli dan pedagang keliling.
- b. Aplikasi berhasil menerapkan algoritma haversine dan Layanan Berbasis Lokasi untuk mencari lokasi dan jarak pedagang keliling.
- c. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah Dart untuk android dan PHP untuk API.
- d. Memudahkan mencari lokasi pedagang keliling, jarak, dan rute.

E. Signifikansi Penelitian

Dalam rangka penelitian ini adalah menemukan teknik komputasi haversine dan Location Based Service agar memudahkan pembeli mencari lokasi dan jarak pedagang keliling sesuai kebutuhan dan terdekat serta pedagang keliling mengetahui rute yang tepat untuk berjualan .

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini adalah:

- a. Teoritis : Sumbangan pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan seputar pembeli dan pedagang keliling.

- b. Praktis : Memudahkan pembeli untuk mencari pedagang keliling terdekat dan yang di butuhkan dan pedagang keliling mengetahui rute yang tepat untuk berjualan.
- c. Kebijakan : Dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan khususnya dalam pengembangan untuk meningkatkan penjualan pedagang keliling.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian yang akan dikembangkan yaitu:

- 1. Kekuatan jaringan pada suatu wilayah bagus untuk mengetahui lokasi keberadaan pedagang keliling.
- 2. Penelitian ini menggunakan aplikasi yang akan hanya di tampilkan pada Handphone Android.

2. Keterbatasan

- 1. Kekuatan Jaringan pada suatu wilayah yang kurang bagus sehingga data lokasi keberadaan pedagang keliling tidak tersimpan ke database.
- 2. Perangkat lunak hanya dapat digunakan oleh pedagang dan pengguna yang memiliki handphone berbasis Android

G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional

- 1. Pembeli merupakan seseorang yang membeli suatu, barang maupun makanan dan lainnya.
- 2. Rute adalah jalur yang telah ditentukan yang dibuat dari sekelompok titik lokasi yang masuk ke penerima GPS sesuai urutan yang Anda inginkan untuk menavigasinya.
- 3. Lokasi merupakan letak ataupun tempat dimana fenomena geografi terjalin. Konsep lokasi dipecah menjadi dua ialah lokasi absolut serta lokasi relatif. Lokasi absolut merupakan letak atau tempat yang dilihat dari latitude dan longitude (garis astronomis).
- 4. Jarak merupakan angka yang menampilkan seberapa jauh suatu benda berganti posisi melewati suatu lintasan tertentu.
- 5. Latitude atau garis lintang adalah garis yang menentukan jarak di sebelah utara atau selatan khatulistiwa. Latitude atau garis lintang diukur mulai dari 0 derajat dari khatulistiwa dan berakhir pada derajat 90 derajat kutub (selatan dan utara).
- 6. Longitude atau Garis Bujur adalah garis yang membentang dari utara ke selatan. Garis Bujur atau Longitude ini biasanya juga disebut Garis Meridian.